

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bidang pendidikan di Indonesia mengalami perkembangan dalam upaya meningkatkan kualitas pelaksanaan maupun hasil pendidikan. Kebijakan pemerintah untuk memperbaiki kualitas pendidikan nasional agar memiliki daya saing dengan negara-negara maju adalah dengan dirintisnya Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) atau Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI). Proses pembelajaran di sekolah SBI atau RSBI menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar (Kir Haryana, 2007: 41-43). Namun hal tersebut masih memiliki kendala seperti yang diungkapkan oleh Sekjen Federasi Serikat Guru Indonesia (FSGI) Retno Listyarti yakni kendala yang dialami sekolah RSBI adalah penggunaan bahasa asing dalam proses pembelajaran (Suara Merdeka, 2012). Salah satu kendala tersebut disebabkan oleh kurangnya komponen pembelajaran yang mendukung. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung pelaksanaan proses pembelajaran di RSBI. Salah satu komponen pembelajaran tersebut adalah suatu modul yang dikemas dalam dua bahasa, yaitu bahasa Inggris dan bahasa Indonesia yang diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi kimia.

Kenyataan menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan proses pembelajaran setiap peserta didik mempunyai perbedaan individual. Perbedaan karakteristik peserta didik terjadi karena tiap-tiap peserta didik memiliki bentuk kecerdasan menonjol yang berbeda-beda. Seperti yang dikatakan Gardner, bahwa setiap

manusia memiliki berbagai cara untuk menjadi cerdas. Ada delapan bentuk kecerdasan yang mempengaruhi cara seseorang dalam memproses informasi (Sugihartono, 2007: 17-18). Fakta yang ada menunjukkan bahwa proses pembelajaran umumnya lebih membedakan pada bentuk-bentuk kecerdasan matematis logis dan linguistik semata yang kurang memperhatikan bentuk kecerdasan lain yang mungkin dimiliki peserta didik seperti kecerdasan kinestetik, visual-spasial, interpersonal, intrapersonal, musik dan naturalis. Salah satu bentuk kecerdasan yang kurang mendapat perhatian dalam pembelajaran adalah kecerdasan visual-spasial. Kecerdasan ini berhubungan dengan kemampuan berpikir melalui imajinasi dan gambar. Peserta didik dengan kecerdasan visual-spasial lebih suka membuat sketsa dalam menyelesaikan sebuah masalah dan mengingat hal-hal yang telah dipelajari dalam bentuk gambar (Piping Sugiharti, 2005: 33). Pemberian informasi yang digambarkan dalam bentuk desain menarik kepada peserta didik yang memiliki bentuk kecerdasan visual-spasial akan mendukung peningkatan memori jangka panjang (Jim Newcomb, 2007: 11). Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat mendukung perbedaan bentuk kecerdasan tersebut, misalnya dengan menyajikan materi yang disertai gambar dalam bentuk modul bergambar. Peserta didik yang memiliki kecerdasan visual-spasial yang menonjol akan lebih mudah belajar menggunakan modul yang mengandung unsur gambar dari pada modul yang pada umumnya digunakan saat ini. Modul bergambar yang dimaksud adalah modul yang penyajiannya disertai dengan gambar, baik penyajian materi maupun latihan soal. Modul bergambar ini kemudian dikemas dalam bentuk buku yang dapat

digunakan dengan mudah oleh peserta didik maupun pihak lain yang berhubungan dengan dunia pendidikan.

Modul yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul dengan materi pembelajaran kimia kelas XI yang terdiri dari larutan asam-basa, stoikiometri dan titrasi asam-basa. Materi tersebut bukanlah deskripsi teori semata melainkan kumpulan dari fakta dan gejala alam yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman konsep serta pemecahan masalah. Pemilihan media yang kurang tepat dalam pembelajaran dengan materi yang bersifat abstrak tidak hanya dapat menghambat pemahaman peserta didik tetapi juga berbahaya jika peserta didik salah dalam memahami konsep yang dipelajari (Zainnudin Muchtar dan Lailan Sari Siregar, 2007: 103). Oleh karena itu, materi yang bersifat abstrak dapat disajikan dalam bentuk konkret dengan bantuan gambar sehingga akan lebih menarik dan mempermudah peserta didik dalam memahami pesan yang disampaikan oleh modul. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Chun Wu dan Jordan Foos bahwa konsep abstrak dalam pembelajaran kimia dapat diilustrasikan dalam sebuah contoh atau analogi yang digambarkan sebagai pesan visual. Hal tersebut dirasa sangat menguntungkan karena memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran kimia yang disampaikan sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan menarik (Chun Wu dan Jordan Foos, 2010: 4).

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut di atas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul, antara lain seperti berikut.

1. Kurangnya komponen pendukung pelaksanaan proses pembelajaran di SMA RSBI yang menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar.
2. Dibutuhkannya modul kimia yang mendukung perbedaan bentuk kecerdasan peserta didik SMA RSBI.
3. Materi kimia merupakan materi yang bersifat abstrak.

## **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi antara lain sebagai berikut.

1. Komponen pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada media pembelajaran.
2. Modul kimia yang dikembangkan terbatas pada perbedaan bentuk kecerdasan matematis logis dan visual spasial.
3. Materi kimia yang dikembangkan terbatas pada materi Larutan Asam-Basa, Stoikiometri dan Titrasi Asam-Basa.

## **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan modul bergambar mengenai Larutan Asam-Basa, Stoikiometri dan Titrasi Asam-Basa untuk kelas XI SMA RSBI?
2. Bagaimana kualitas modul bergambar yang dikembangkan?

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengembangkan modul bergambar mengenai Larutan Asam-Basa, Stoikiometri dan Titrasi Asam-Basa untuk kelas XI SMA RSBI.
2. Menilai kualitas modul bergambar yang dikembangkan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian pengembangan modul bergambar mengenai larutan asam-basa, stoikiometri dan titrasi asam-basa untuk kelas XI SMA RSBI diharapkan memberikan manfaat antara lain sebagai berikut.

#### **a. Bagi Mahasiswa**

Dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dan dapat mencari solusi permasalahannya sehingga akan menambah pengetahuan dan pengalaman terutama di bidang penelitian pengembangan.

#### **b. Bagi Sekolah**

Modul dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang membantu guru mata pelajaran kimia di sekolah-sekolah RSBI guna meningkatkan dan mengetahui tingkat pemahaman peserta didiknya.

#### **c. Bagi Perguruan Tinggi**

Mengetahui sejauh mana mahasiswa dapat menerapkan ilmu dalam pengembangan media yang nantinya akan berguna bagi masyarakat luas maupun dalam dunia pendidikan.

### **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dihasilkan mempunyai spesifikasi sebagai berikut.

1. Modul yang disajikan dalam bentuk gambar dua dimensi dapat berupa gambar, grafik ataupun diagram.
2. Modul disajikan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
3. Tampilan modul berwarna sesuai dengan kebutuhan.
4. Modul bergambar disajikan dalam bentuk *print out* dengan ukuran kertas A4.
5. Modul yang dikembangkan berisi materi Larutan Asam-Basa, Stoikiometri dan Titrasi Asam-Basa.

### **H. Pentingnya Pengembangan**

Pada umumnya modul yang ada saat ini hanya mementingkan kecerdasan linguistik dan matematis-logis semata dan mengabaikan aspek kecerdasan lain yang mungkin dimiliki oleh peserta didik, terutama bagi peserta didik SMA RSBI yang memiliki beban belajar lebih berat dalam memahami materi dengan bahasa Inggris. Oleh karena itu, perlu adanya modifikasi penyajian materi sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

Modul yang dilengkapi dengan gambar dan dua bahasa merupakan alternatif penyajian materi yang tidak hanya mementingkan kecerdasan linguistik dan matematis-logis bagi peserta didik RSBI, namun juga menguntungkan peserta didik yang memiliki daya ingat lemah. Penyajian materi semacam ini lebih menekankan kepada kemampuan peserta didik dalam membaca pesan visual yang

ada dalam gambar. Adanya modul semacam ini merupakan salah satu bentuk penghargaan kecerdasan visual-spasial yang dimiliki oleh peserta didik.

### **I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Asumsi pengembangan antara lain sebagai berikut.

1. Setiap peserta didik SMA RSBI mempunyai bentuk kecerdasan visual-spasial.
2. Dosen pembimbing memahami modul bergambar dengan baik.
3. *Peer reviewer* memahami modul bergambar dengan baik.
4. Ahli materi dan ahli media memahami materi dan media dengan baik.
5. Guru kimia sebagai *reviewer* memahami konsep yang sesuai dengan materi pokok pada standar isi mata pelajaran kimia SMA.
6. Peserta didik sebagai *reviewer* menggunakan modul bergambar sebagai sumber belajar sesuai dengan petunjuk penggunaan.

Keterbatasan antara lain sebagai berikut.

1. Gambar dalam modul hanya diberikan untuk materi yang dapat diilustrasikan.
2. Modul bergambar dinilai oleh tiga orang mahasiswa pendidikan kimia sebagai *peer reviewer* dan dua orang dosen sebagai ahli materi dan ahli media untuk memberi masukan.
3. Modul bergambar dinilai oleh lima orang guru kimia dan lima orang peserta didik kelas XI SMA RSBI sebagai *reviewer*.

## **J. Definisi Istilah**

### **1. Penelitian Pengembangan**

Suatu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk melalui beberapa tahap yaitu perencanaan, pembuatan produk dan penilaian.

### **2. Media Pembelajaran**

Alat yang berfungsi sebagai perantara atau penyampai isi berupa informasi pengetahuan berupa visual dan verbal untuk keperluan pengajaran.

### **3. Modul Bergambar**

Bahan ajar cetak yang dirancang untuk dipelajari secara mandiri oleh peserta didik yang penyajiannya disertai gambar.

### **4. *Reviewer***

Lima orang guru kimia dan lima orang peserta didik kelas XI SMA RSBI.

### **5. *Peer reviewer***

Teman sejawat yaitu tiga orang mahasiswa pendidikan kimia yang melakukan penelitian pengembangan.

### **6. Ahli materi**

Dosen kimia yang menguasai materi larutan asam-basa, stoikiometri dan titrasi asam-basa.

### **7. Ahli media**

Dosen teknologi pendidikan yang menguasai pengembangan modul.